

# تم تحميل الملف من موقع مدرستي الكويتية

مدرستي

الكويتية

school-kw.com



ننصح بأفضل مذكرة  
مذكرات النجاح

حمل تطبيق مدرستي الكويتية



Download on the  
App Store



GET IN ON  
Google Play



## المضاعف المشترك الأصغر The Least Common Multiple

٥-٥

سَوْفَ تَتَعَلَّمُ: كَيْفِيَّةَ إِيجَادِ الْمُضَاعَفِ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرِ بِالتَّحْلِيلِ إِلَى الْعَوَامِلِ الْأَوَّلِيَّةِ.

المضاعف المشترك الأصغر لعددين: هُوَ أَصْغَرُ عَدَدٍ كُلِّيٍّ مُضَاعَفٍ لِكِلَا هَذَيْنِ الْعَدَدَيْنِ.

هذا يعني أنه من الممكن قسمة المضاعف المشترك الأصغر على العددين بدون باقي قسمة، ويرمز له بالرمز (م.م.أ).

نشاط :



يُمْكِنُكَ التَّمَدُّجَةُ لِإِيجَادِ الْمُضَاعَفِ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرِ (م.م.أ) لِلْعَدَدَيْنِ ٢ ، ٥ .

الخطوة (٢):

أَكْمِلْ وَضِعْ مَجَامِيعَ مِنْ ٢ قُرْصِ أَحْمَرَ،  
٥ أَقْرَاصِ صَفْرَاءَ إِلَى أَنْ تَتَسَاوَى عَدْدُ  
الأقراصِ فِي كِلَا الصَّفَيْنِ.



الخطوة (١):

ضَعُ قُرْصَيْنِ أَحْمَرَيْنِ فِي صَفٍّ، وَضَعُ  
٥ أَقْرَاصِ صَفْرَاءَ أَسْفَلَ مِنْهُ .



يُوجَدُ ١٠ أَقْرَاصِ فِي كُلِّ صَفٍّ. إِذَا م.م.أ. لِلْعَدَدَيْنِ ٢ ، ٥ = ١٠ .

مثال: أَوْجِدِ الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرَ (م.م.أ) لِلْعَدَدَيْنِ ١٠ ، ٦ .

• الطريقة الأولى: اُكْتُبْ لَائِحَةً بِيَعُضِ مُضَاعَفَاتِ كُلِّ عَدَدٍ.

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ١٠ : ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ ، ...

مُضَاعَفَاتُ الْعَدَدِ ٦ : ٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ ، ...

نُلاحِظُ أَنَّ الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرَ (م.م.أ) لِلْعَدَدَيْنِ ١٠ ، ٦ هُوَ الْعَدَدُ ٣٠ .

• الطريقة الثانية: حَلِّلْ كُلًّا مِنَ الْعَدَدَيْنِ إِلَى عَوَامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ.

الخطوة (٢):

اُكْتُبْ كُلًّا مِنَ التَّحْلِيلَيْنِ بِحَيْثُ تَقَعُ الْعَوَامِلُ الْمُشْتَرَكَةُ  
تَحْتَ بَعْضِهَا. اُكْتُبْ نَاتِجَ

$$\begin{array}{r} 5 \times 2 = 10 \\ 3 \times 2 = 6 \\ \hline 30 = 3 \times 5 \times 2 \end{array}$$

الضَّرْبِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ مُسْتَحْدِمًا  
كُلَّ عَامِلٍ مُشْتَرَكٍ مَرَّةً وَاحِدَةً.

الخطوة (١):

حَلِّلْ كُلًّا مِنَ الْعَدَدَيْنِ إِلَى  
عَوَامِلِهِ الْأَوَّلِيَّةِ.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \swarrow \searrow \\ 3 \times 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \\ \swarrow \searrow \\ 5 \times 2 \end{array}$$

إِنَّ الْمُضَاعَفَ الْمُشْتَرَكِ الْأَصْغَرَ (م.م.أ) لِلْعَدَدَيْنِ ١٠ ، ٦ هُوَ ٣٠ .

العبارات والمفردات:

المضاعف المشترك  
الأصغر (م.م.أ)

The Least  
Common  
Multiple (LCM)

المضاعفات

Multiples

اللوازم:

أقراص حمراء  
وأقراص صفراء

إليك طرائق  
الحل

تذكّر أن:

المضاعف المشترك  
هو عدد غير الصفير  
يكون مضاعفاً لعددين  
مختلفين أو أكثر.



تدرّب (١) :

أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين ٨ ، ١٤ .

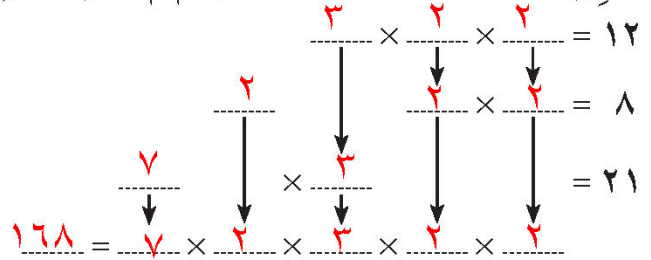
٨ :  $2 \times 2 \times 2$

١٤ :  $7 \times 2$

م.م.أ :  $56 = 7 \times 2 \times 2 \times 2$

تدرّب (٢) :

أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للأعداد ٢١ ، ٨ ، ١٢ .



هو المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) .  $168$

تمرّن :

أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) لكل مما يلي :

٢ ( ٧ ، ٣ )

م.م.أ = ٢١

١ ( ٦ ، ٥ )

م.م.أ = ٣٠

٤ ( ١٤ ، ٤ )

م.م.أ = ٢٨

٣ ( ٩ ، ٣ )

م.م.أ = ٩

٦ ( ١٨ ، ١٢ ، ٩ )

م.م.أ = ٣٦

٥ ( ٨ ، ٦ ، ٤ )

م.م.أ = ٢٤

٨ ( ٦ ، ٥ ، ٤ )

م.م.أ = ٦٠

٧ ( ٩ ، ٣ ، ٢ )

م.م.أ = ١٨